



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑳ Aktenzeichen: P 33 17 201.3
㉑ Anmeldetag: 11. 5. 83
㉒ Offenlegungstag: 15. 11. 84

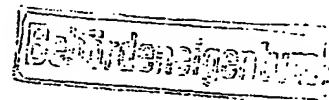
DE 3317201 A1

㉑ Anmelder:

Licentia Patent-Verwaltungs-GmbH, 6000 Frankfurt,
DE

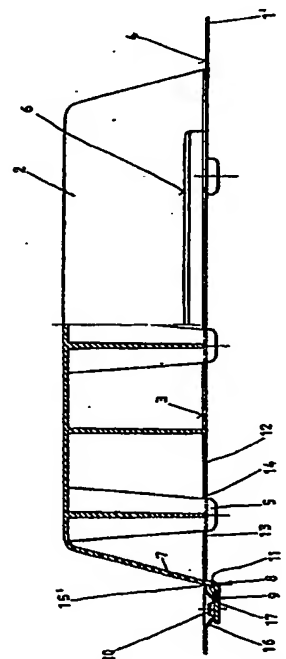
㉒ Erfinder:

Vilhar, Matija, Dipl.-Ing., 8500 Nürnberg, DE



⑥ Waschmaschinentrommel

Waschmaschinentrommel mit im Querschnitt etwa V-förmigen Mitnehmerrippen (2) aus Kunststoff, deren freie Kanten am Trommelmantel (1') anliegen und Klinken (5) aufweisen, die den Trommelmantel (1') durch dafür vorgesehene Ausschnitte (13) hintergreifen. Damit die Mitnehmerrippen (2) von der Trommelinnenseite her gelöst und damit ohne Ausbau der Trommel ausgewechselt werden können, sind die Ausschnitte in Einführungsausschnitte (12) für die Klinken (5) und in gegenüber diesen wesentlich schmäleren Verklüpfungsausschnitten (13) aufgeteilt. An der einen Stirnseite (7) jeder der Mitnehmerrippen (2) ist eine Verlängerung dieser Stirnseite bildender Sicherungsschenkel (8) mit horizontal verlaufenden federnden Endteil (9) mit Rastnase (10) vorgesehen, die nach dem horizontalen Verschieben der Mitnehmerrippen (2) mit ihren Klinken (5) innerhalb der Ausschnitte (12, 13) in Raststellung mit einer Rastöffnung (17) im Trommelmantel (1') steht und daß diese Raststellung vom Trommelinneren her aufhebbar ist (Fig. 2).



DE 3317201 A1

110583

3317201

EBHZ-83/05

- 1 -

10.05.1983

Ku/ub

L i c e n t i a
Patent-Verwaltungs-GmbH
Frankfurt/Main

Patentansprüche

1. Waschmaschinentrommel mit im Querschnitt etwa V-förmigen Mitnehmerrippen aus Kunststoff, deren freie Kanten am Trommelmantel anliegen und Klinken aufweisen, die den Trommelmantel durch dafür vorgesehene Ausschnitte hintergreifen, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausschnitte in Ein-
05 führungsausschnitte (12) für die Klinken (5) und in gegen-
über diesen wesentlich schmäleren Verklüpfungsausschnitten (13) aufgeteilt sind und daß an der einen Stirnseite (7) jeder der Mitnehmerrippen (2) ein eine Verlängerung dieser
10 Stirnseite bildender Sicherungsschenkel (8) mit horizontal verlaufenden federnden Endteil (9) mit Rastnase (10) vorgesehen ist, die nach dem horizontalen Verschieben der Mitnehmerrippen (2) mit ihren Klinken (5) innerhalb der Ausschnitte (12, 13) in Raststellung mit einer Rastöffnung (17)
15 im Trommelmantel (1') steht und daß diese Raststellung vom Trommelinneren her aufhebbar ist.
2. Waschmaschinentrommel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an der Übergangsstelle vom breiteren Ein-
20 führungsausschnitt (12) zum schmäleren Verklüpfungsausschnitt (13) eine Anlaufschräge (14) für die Klinken (5) gebildet ist.

- 05 3. Waschmaschinentrommel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß für den Sicherungsschenkel (8, 9) im Trommelmantel (1') eine Aussparung (15) vorgesehen ist, der sich mit Abstand eine im Zentrum einer Kreismulde (16) eingebrachte Rastöffnung (17) für die Rastnase (10) anschließt.
- 10 4. Waschmaschinentrommel nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausprägung der Kreismulde (16) zur Außenseite des Trommelmantels (1') und damit zur Rastnase (10) hin gerichtet ist.
- 15 5. Waschmaschinentrommel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in dem vom vertikalen Teil des Sicherungshebels (8) und des horizontalen Endteiles (9) eingeschlossenen Winkels eine Versteifungsrippe (11) vorgesehen ist.
- 20 6. Waschmaschinentrommel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Längswandung der Wäsche-Mitnehmerrippen (2) in demjenigen Bereich, von dem die Klinken (5) ausgehen, jeweils mit einer nach außen hin abstehenden Erhöhung (6) versehen ist.

11.05.83

EBHZ-83/05

- 3 -

3317201

10.05.1983

Ku/ub

L i c e n t i a
Patent-Verwaltungs-GmbH
Frankfurt/Main

Waschmaschinentrommel

Die Erfindung betrifft eine Waschmaschinentrommel nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

05 Eine Waschmaschinentrommel dieser Art ist aus der DE-PS
19 58 076 bekannt. Die bei solchen Waschmaschinentrommeln
vorgesehenen Wäsche-Mitnehmerrippen ragen nach innen in den
Wäscheaufnahme-raum der Trommel hinein und sind in der Regel
aus Kunststoff gefertigt. Die Befestigung dieser Wäsche-
Mitnehmerrippen ist bei der bekannten Waschmaschinentrommel
10 in der Weise vorgenommen, daß die einzelnen Ausschnitte
im Trommelmantel hintergreifenden Klinken durch Zurück-
drücken von aus dem Trommelmantel durch Ausstanzen der
Ausschnitte gebildeten Zungen in ihrer Raststellung ge-
sichert werden. Die zurückgedrückten Zungen verkrallen sich
15 dabei im Rücken der Kunststoff-Klinken, so daß diese nicht
selbsttätig außer Eingriff mit dem jeweils hintergriffenen
Rand des Ausschnittes gelangen können.

Das Befestigen der Wäsche-Mitnehmerrippen erfolgt dabei vor

./.

der Montage der Trommel im Bottich, da nur in diesem Fall die vom Trommelmantel nach außen hin abgebogenen Lappen in ihre Verkrallstellung mit den Klinken zurückgedrückt werden können. Nach dem Einbau der Trommel in den Bottich ist die
05 Befestigungsanordnung für die Wäsche-Mitnehmerrippen dem Zugriff entzogen. Gesetzt den Fall, daß eine solche aus Kunststoff bestehende Wäsche-Mitnehmerrippe einmal beschädigt wird, ist ein Austauschen dieser Rippe nur nach Ausbau der Wäschetrommel aus dem Bottich möglich. Eine solche Maßnahme
10 ist aber nicht nur verhältnismäßig aufwendig sondern auch mit erheblichen Kundendienstkosten verbunden.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es deshalb, für die Wäsche-Mitnehmerrippen in Waschmaschinentrommeln eine ein-
15 fache und trotzdem sichere Befestigungsanordnung anzugeben, die von der Waschmaschinentrommelinnenseite her zugänglich ist, so daß im Reparaturfall ohne Ausbau der Waschmaschinentrommel mit wenigen Handgriffen ein Austauschen der betreffenden Wäsche-Mitnehmerrippe durchführbar ist.

20 Die Lösung dieser Aufgabe gemäß der Erfindung ist dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 zu entnehmen.

25 Zweckmäßige weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Die Befestigungsanordnung für die Wäsche-Mitnehmerrippen zeichnet sich durch eine besonders kundendienstfreundliche Ausführung aus, da hier die Wäsche-Mitnehmerrippen von der
30 Trommelinnenseite her gelöst und damit ausgewechselt werden können. Auch die Montage der Wäsche-Mitnehmerrippen vereinfacht sich beträchtlich, da hier das Zurückbiegen von Sicherungslappen entfällt. Desgleichen entfällt in der Vor-

11.05.83

3317201

EBHZ-83/05

- 5 -

10.05.1983

Ku/ub

05 fertigung der Schritt des Ausbiegens der Sicherungslappen, wodurch sich das Werkzeug für die Herstellung der Trommel wesentlich vereinfacht. Darüberhinaus läßt sich der verhältnismäßig einfache Montagevorgang der Mitnehmerrippen auch sehr leicht automatisieren..

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird an Hand dieser nachfolgend näher beschrieben.

10

Es zeigen:

- 15
- Fig. 1 eine Waschmaschinentrommel im senkrechten Mittelschnitt,
- Fig. 2 einen vergrößerten Teilausschnitt aus dem Trommelmantel mit montierter Wäsche-Mitnehmer-rippe,
- 20 Fig. 3 eine Ausschnittsansicht auf einen Ausschnitt im Trommelmantel durch- bzw. hintergreifende Halteklinke an der Wäsche-Mitnehmerrippe,
- Fig. 4 eine Draufsicht auf den äußeren Trommelmantel im Bereich der montierten Wäsche-Mitnehmerrippe.

25 Mit 1 ist eine Waschmaschinentrommel bezeichnet, deren innerer Mantel mehrere aus Kunststoff bestehende Wäsche-Mitnehmerrippen 2 zugeordnet sind. Die Wäsche-Mitnehmerrippen 2 sind im Querschnitt etwa V-förmig ausgebildet und liegen mit ihren freien Kanten 3 am inneren Trommelmantel 4 an. An den freien Kanten 3 der Wäsche-Mitnehmerrippen 2 sind mit Abstand zueinander mehrere Lappen bzw. Klinken 5 angeformt, mit denen die Wäsche-Mitnehmerrippen im Trommelmantel

30

./.

- 1' verklinkt bzw. verankert werden. Die Längswandung der Wäsche-Mitnehmerrippen 2 ist in demjenigen Bereich, von dem die Lappen bzw. Klinken 5 ausgehen, jeweils mit einer nach außen hin abstehenden Erhöhung 6 versehen, die längs zu den Lappen bzw. Klinken 5 verläuft. An einer der Stirnseiten 7 der Wäsche-Mitnehmerrippe 2 ist ein Sicherungsschenkel 8 angeformt, der als eine Verlängerung dieser Stirnseite ausgebildet ist und der einen horizontal verlaufenden leicht federnden Endteil 9 mit einer gegen den äußeren Trommel-
- 05 mantel gerichteten Rastnase 10 aufweist. Die Federkraft des Sicherungsschenkels 8 wird durch eine Verdickung oder Versteifungsrippe 11 bestimmt, die in dem vom vertikalen Teil des Sicherungsschenkel 8 und des horizontalen Endteiles 9 eingeschlossenen Winkels angeordnet ist.
- 10
- 15 Zum Durchstecken bzw. Durchgreifen der Klinken 5 ist der Trommelmantel 1' in Breitenrichtung mit entsprechend breit bemessenen länglichen Ausschnitten 12 versehen, die in etwas schmälere länglichen Verklinkungsausschnitten 13 übergehen.
- 20 An der Übergangsstelle vom breiteren Ausschnitt 12 zum schmälere Verklinkungsausschnitt 13 ist eine Anlaufschräge 14 gebildet, die das Einschieben der Klinke 5 in den schmälere Verklinkungsausschnitt 13 erleichtert. Zum Durchgreifen des stirnseitigen Sicherungsschenkels 8 an der Mitnehmer-
- 25 rippe 2 ist im Trommelmantel 1' eine Aussparung 15 vorgesehen, der sich mit Abstand eine im Zentrum einer Kreismulde 16 eingebrachten Rastöffnung 17 für die Rastnase 10 am Sicherungsschenkel 8 anschließt. Die Ausprägung der Kreismulde 16 ist dabei zur Außenseite des Trommelmantels 1' hin
- 30 gerichtet, von der die Rastnase 10 am Endteil 9 des Sicherungsschenkels 8 her einrastet. Dadurch, daß die Ausprägung der Kreismulde 16 zur Rastnase 10 hin gerichtet ist, wird mit Einrasten der Rastnase 10 die Spannung des leicht

11.05.83

3317201

EBHZ-83/05

- 7 -

10.05.1983

Ku/ub

federnden Sicherungshebels 8 verstärkt und damit die Raststellung des Sicherungsschenkels bzw. dessen Endteiles 9 gegen ungewolltes Lösen gesichert.

- 05 Die Montage der Mitnehmerrippen 2 erfolgt von der Innenseite der Waschmaschinentrommel 1 her, in der Weise, daß diese mit ihren angeformten Klinken 5 zunächst durch die breiteren Ausschnitte 12 gebracht und dann durch horizontales Verschieben in die schmälere Verklüpfungsausschnitte 13 geschoben werden. Dadurch, daß die schmälere Verklüpfungsausschnitte 13 den Klinken 5 entsprechend angepaßt sind, wird ein wackelfreier Sitz der Mitnehmerrippen 2 im Trommel-
- 10 mantel 1' gewährleistet. Gleichzeitig mit Durchstecken der Klinken 5 durch die breiteren Ausschnitte 12 befindet sich der horizontale Endteil 9 des Sicherungsschenkels 8 mit seiner Rastnase 10 innerhalb der Aussparung 15 im Trommel-
- 15 mantel 1'. Mit dem Anstoßen der Stirnseite 7 der Mitnehmerrippe 2 an der Aussparungskante 15' schnappt die Rastnase 10 am federnden Endteil 9 des Sicherungsschenkels 8 in ihre zugehörige Rastöffnung 17 in der Ausprägung der Kreismulde 16 ein. Die Demontage der Mitnehmerrippe 2 folgt in der
- 20 umgekehrten Weise, d.h. zuerst Lösen der Rastnase 10 aus der Rastöffnung 17 von innen her und horizontales Zurückschieben der Mitnehmerrippe 2, bis sich die Klinken 5 im Bereich der breiteren Ausschnitte 12 befinden. Dann kann die betreffende
- 25 Mitnehmerrippe 2 von der Innenseite der Waschmaschinentrommel her abgenommen werden.

Nummer: 33 17 201
 Int. Cl.³: D 06 F 37/02
 Anmeldetag: 11. Mai 1983
 Offenlegungstag: 15. November 1984

10383

- 9 -

3317201

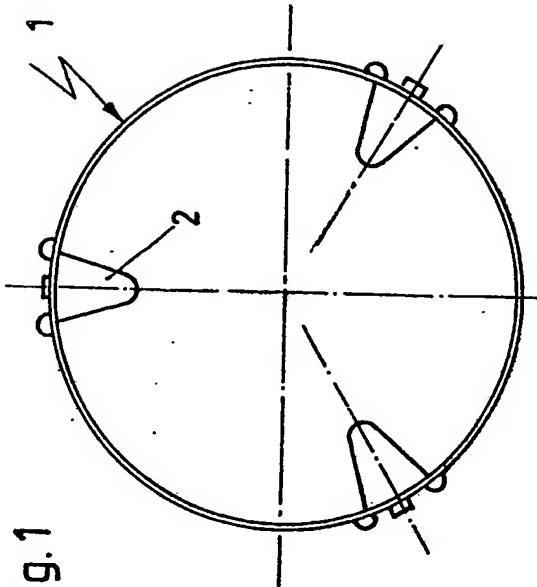


Fig. 1

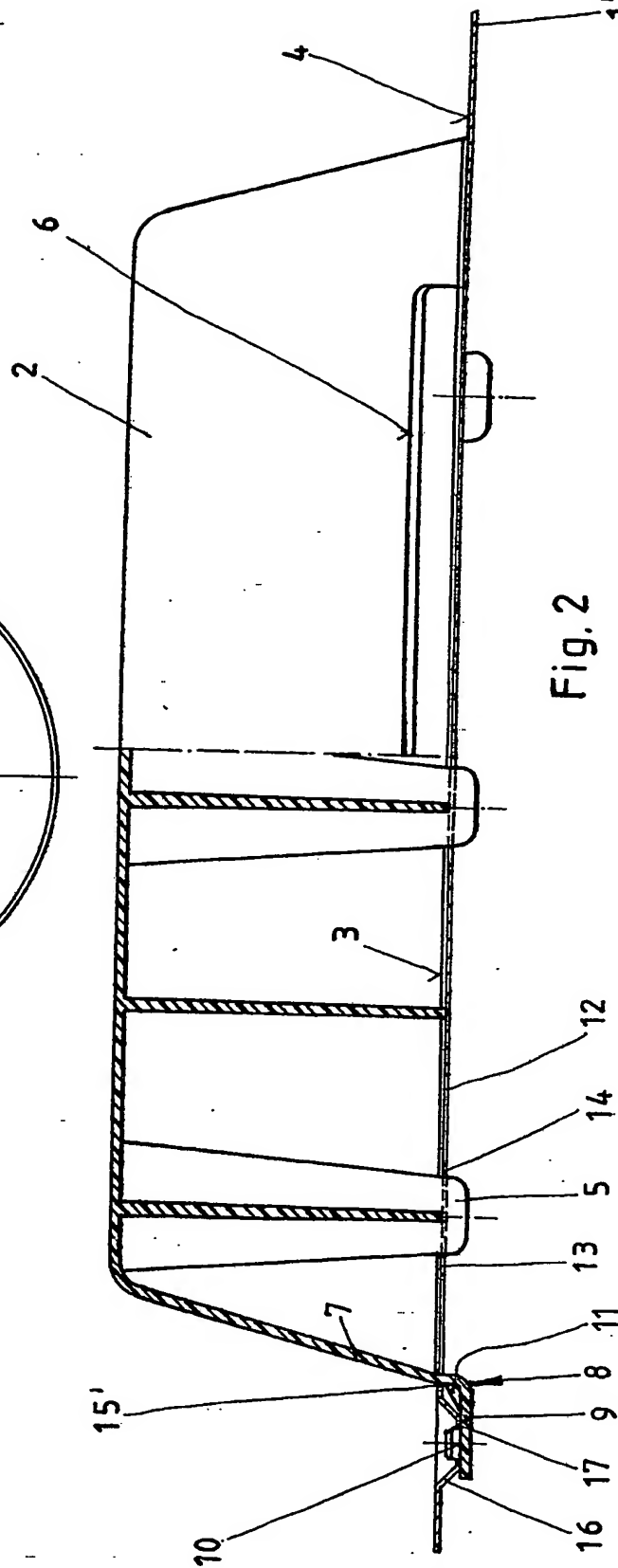


Fig. 2

EBHZ-83/05

Fig. 3

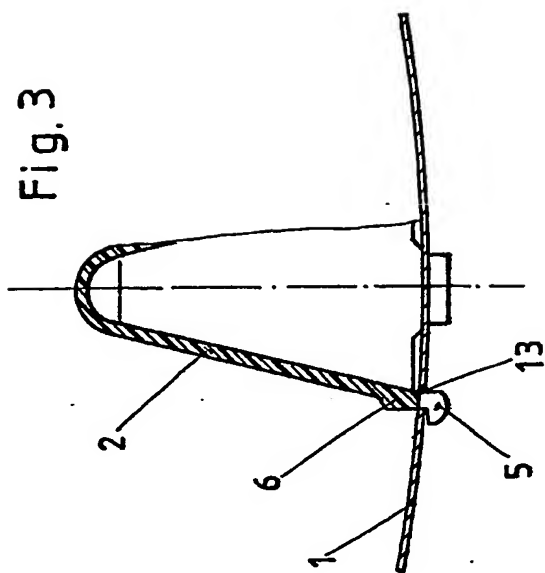
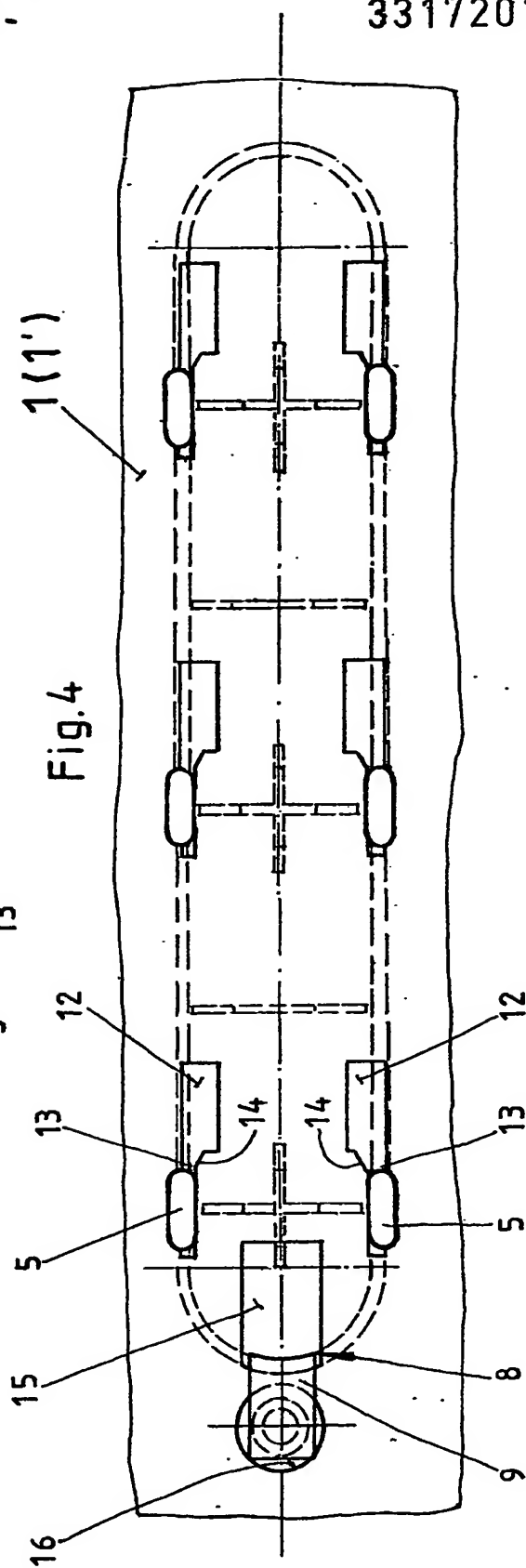


Fig. 4



PUB-NO: DE003317201A1
DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3317201 A1
TITLE: Washing-machine drum

PUBN-DATE: November 15, 1984

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
VILHAR, MATIJA	DIPL ING DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
LICENTIA GMBH	DE

APPL-NO: DE03317201

APPL-DATE: May 11, 1983

PRIORITY-DATA: DE03317201A (May 11, 1983)

INT-CL (IPC): D06F037/02

EUR-CL (EPC): D06F037/06

US-CL-CURRENT: 68/3R

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> Washing-machine drum with plastic driving ribs (2) of approximately V-shaped cross-section, the free edges of which bear against the drum casing (1') and have catches (5) which engage behind the drum casing (1') by means of cutouts (13) provided for this. So that the driving ribs (2) can be released from inside the drum and therefore exchanged without the removal of the drum, the cutouts are divided into introduction cutouts (12) for the catches (5) and into catching cutouts (13) substantially narrower than these. On one end face (7) of each of the driving ribs (2) is provided a retaining leg (8) forming an extension of this end face and having a horizontally extending resilient end part (9) with a detent nose (10) which, after the horizontal displacement of the driving ribs (2) together with their catches (5) within the cutouts (12, 13), is in the detent position with a detent orifice (17) in the drum casing (1'), and this detent position can be cancelled from inside the drum (Figure 2).